

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報(U) 平4-51395

⑫ Int. Cl.⁹B 26 D 7/10
1/14

識別記号

C

庁内整理番号

8709-3C
7804-3C

⑬ 公開 平成4年(1992)4月30日

審査請求 有 請求項の数 1 (全2頁)

⑭ 考案の名称 スリット刃装置

⑮ 実 願 平2-93333

⑯ 出 願 平2(1990)9月4日

⑰ 考 案 者 森 春 美 大阪府四條畷市美田町3-16

⑱ 出 願 人 株式会社不二鉄工所 大阪府寝屋川市大字寝屋41番地

⑲ 代 理 人 弁理士 宮本 泰一

⑳ 実用新案登録請求の範囲

連続的に走行するシート状物をアンビルローラで支持し、その上に丸刃を押し当て伴回させ、シート状物を流れ方向に切断分離するスリット刃装置において、前記丸刃をハウジング内で中央部を回転自在に軸支した中空軸の一端フランジ部に一方の座金間に挟んで固着し、一方の座金と前記軸のフランジ部との間に電熱ヒータ及び温度センサを挟着保持せしめると共に、前記軸の他端側にスリップリングを固着し、かつ該スリップリングに対応してカーボンブラシを駆着し、これらスリッ

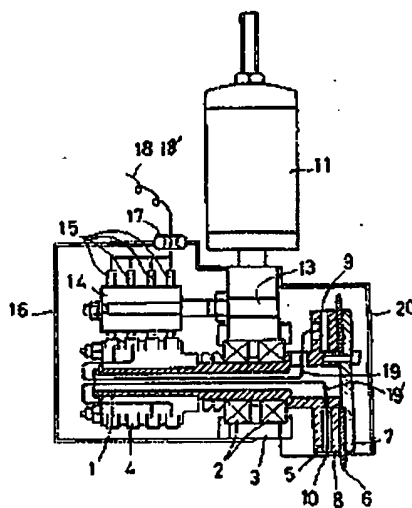
プリング及びカーボンブラシを介して前記電熱ヒータに給電する一方、温度センサの温度情報を装置外に取り出して温度制御装置により丸刃の温度を所定温度に制御可能となしたことを特徴とするスリット刃装置。

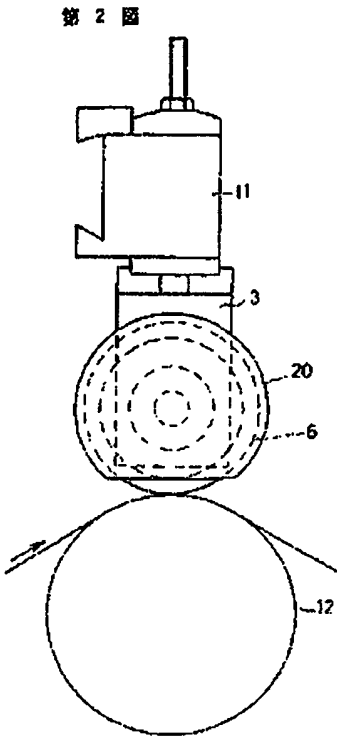
図面の簡単な説明

第1図は本考案スリット刃装置の要部断面図、第2図は同装置の作動説明図である。

4……スリップリング、6……丸刃、9……電熱ヒータ、10……温度センサ。

第1図





(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-57600

(43)公開日 平成6年(1994)8月9日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 6 F 3/08		7411-3C		
B 2 6 D 7/06		B 8916-3C		
	7/10	8916-3C		
B 3 1 B 1/16	3 2 1	8513-3E		

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 3 頁)

(21)出願番号 実願平5-5350

(22)出願日 平成5年(1993)1月25日

(71)出願人 000238474

武田 精

大阪府八尾市北木の本1丁目12番地

(72)発明者 武田 精

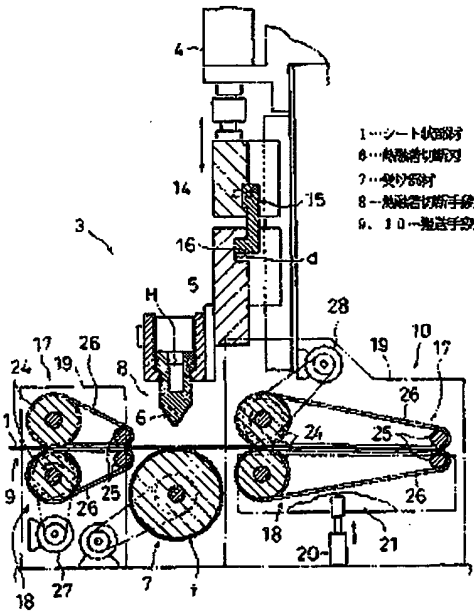
大阪府八尾市北木の本1丁目12番地

(54)【発明の名称】 シート状部材の熱融着切断装置

(57)【要約】

【目的】 シート状部材の二つ折り部を底部とし両側縁を熱融着部とした所謂サイドシールタイプの袋を、その両側縁のサイドシールが均一かつ良好な仕上がりの商品価値の高いものにして製造できるシート状部材の熱融着切断装置を提供する。

【構成】 略二つ折りにされたシート状部材1の搬送路の途中に、当該搬送路を挟んで熱融着切断刃6と受け部材7を設け、この両者による熱融着切断手段8上流側と下流側とに、それぞれ間欠駆動が可能に構成された搬送手段9、10を設け、かつ、上流側の搬送手段9を逆搬送駆動可能に構成し、前記熱融着切断手段8によるシート状部材1の熱融着切断後において、その熱融着切断部を互いに離間させる方向に両搬送手段9、10を駆動させるように構成している。



(2)

実開平6-57600

1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 略二つ折りにされたシート状部材の搬送路の途中で且つ当該搬送路を挟んで上下一方に、搬送路の全幅にわたる熱融着切断刃を昇降自在に設けると共に、この熱融着切断刃に対する受け部材を前記搬送路の上下他方に設け、かつ、これら熱融着切断刃と受け部材とによる熱融着切断手段の上流側と下流側とに、それぞれ間欠駆動が可能に構成された搬送手段を設けて成るシート状部材の熱融着切断装置において、前記上流側の搬送手段を逆搬送駆動可能に構成し、両搬送手段の駆動停止下におけるシート状部材の前記熱融着切断手段による熱融着切断後において、当該シート状部材の熱融着切断部を互いに離間させる方向に両搬送手段を駆動させるように構成してあることを特徴とするシート状部材の熱融着切断装置。

*

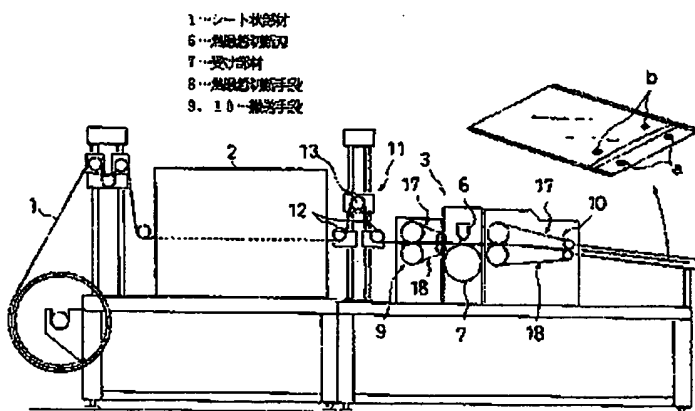
*【図面の簡単な説明】

【図1】 製袋設備の概略側面図である。
 【図2】 熱融着切断装置の縦断側面図である。
 【図3】 熱融着切断刃の詳細図である。
 【図4】 搬送手段の縦断側面図である。
 【図5】 搬送手段の要部の平面図である。
 【図6】 シート状部材の搬送状態を示す説明図である。
 【図7】 シート状部材の搬送を停止させた状態での熱融着切断の説明図である。
 【図8】 熱融着切断部を互いに離間させる方向に移動させた状態の説明図である。

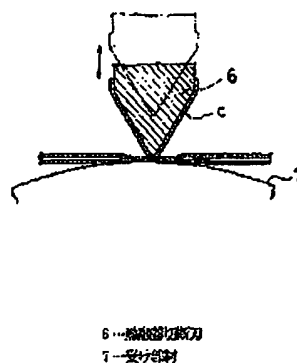
【符号の説明】

1…シート状部材、6…熱融着切断刃、7…受け部材、8…熱融着切断手段、9、10…搬送手段。

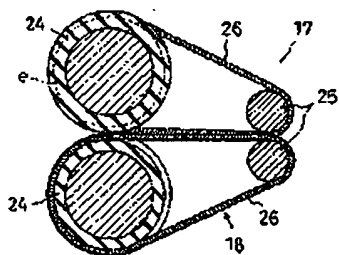
【図1】



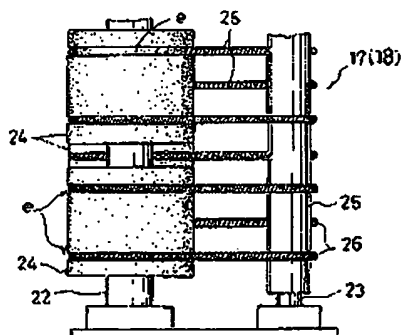
【図3】



【図4】



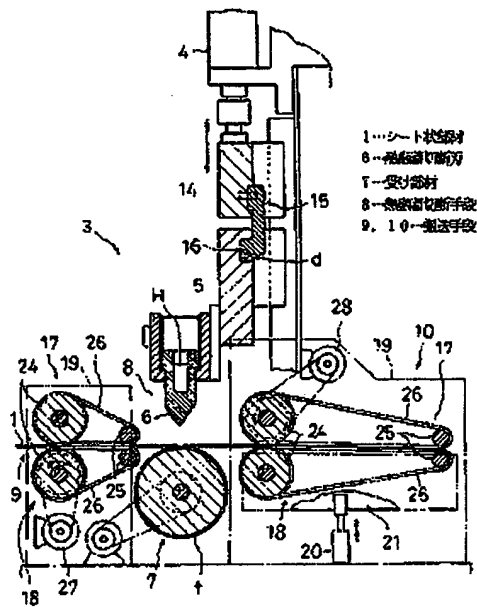
【図5】



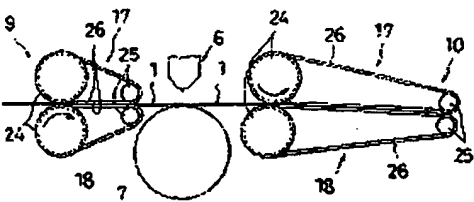
(3)

実開平6-57600

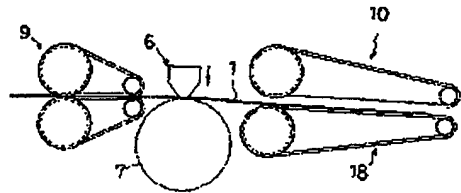
【図2】



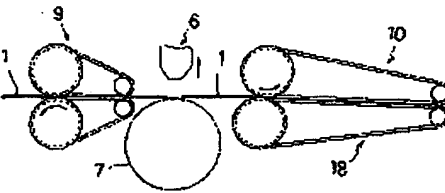
【図6】



【図7】



【図8】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、略二つ折りにされたシート状部材を搬送路の途中で熱融着すると同時に切断する（焼き切る）ようにしたシート状部材の熱融着切断装置に関するものであり、例えば、シート状部材の二つ折り部を底部とし熱融着部を側縁とする所謂サイドシールタイプの袋を製造する際に使用される。

【0002】

【従来の技術】

略二つ折りにされたシート状部材の搬送路の途中で且つ当該搬送路を挟んで上下一方に、搬送路の全幅にわたる熱融着切断刃を昇降自在に設けると共に、この熱融着切断刃に対する受け部材を前記搬送路の上下他方に設け、かつ、これら熱融着切断刃と受け部材とによる熱融着切断手段の上流側と下流側とに、それぞれ間欠駆動が可能に構成された搬送手段を設けたシート状部材の熱融着切断装置は既に知られている。

【0003】

この装置は、熱融着切断手段の上流側と下流側とに設けられた両搬送手段を所定時間駆動することにより、略二つ折りにされたシート状部材を所定位置まで搬送し、両搬送手段の駆動を停止した状態において、熱融着切断手段によりシート状部材を熱融着ならびに切断し、次いで、熱融着切断手段の熱融着切断刃を受け部材から離間させると共に、下流側の搬送手段だけを駆動することにより、互いに隣接する熱融着切断部すなわち袋側縁のサイドシール部を引き離すように構成されており、受け部材に対する熱融着切断刃の昇降動作により、略二つ折りにされたシート状部材の熱融着（サイドシール）と切断とを同時に行うため、熱融着手段の搬送方向下手側に搬送路の幅方向に往復移動自在な切断刃を設けて、熱融着（サイドシール）後に、シート状部材を機械的に切断するようにした熱融着切断装置に比べて、装置の高速運転が可能であり、サイドシールタイプの袋の製造能率を高め得るという利点を有している。

【0004】

【考案が解決しようとする課題】

ところが、上記の装置によって製造された袋のサイドシール部をつぶさに観察すると、両側縁のサイドシール部の仕上がり状態が左右で不均一なものとなっており、より具体的には、下流側の搬送手段によって引き離される側のサイドシール部の仕上がりは良好であるのに対して、位置固定の状態にある側のサイドシール部がや、仕上がりの悪い状態となっていることが判明したのである。

【0005】

本考案は、かかる実情に鑑みて成されたものであって、簡単な改良によって、サイドシール部の仕上がりが左右で均一になる商品価値の高い袋を製造できるシート状部材の熱融着切断装置を提供することを目的としている。

【0006】**【課題を解決するための手段】**

上記の目的を達成するために本考案は、略二つ折りにされたシート状部材の搬送路の途中で且つ当該搬送路を挟んで上下一方に、搬送路の全幅にわたる熱融着切断刃を昇降自在に設けると共に、この熱融着切断刃に対する受け部材を前記搬送路の上下他方に設け、かつ、これら熱融着切断刃と受け部材とによる熱融着切断手段の上流側と下流側とに、それぞれ間欠駆動が可能に構成された搬送手段を設けて成るシート状部材の熱融着切断装置において、前記上流側の搬送手段を逆搬送駆動可能に構成し、両搬送手段の駆動停止下におけるシート状部材の前記熱融着切断手段による熱融着切断後において、当該シート状部材の熱融着切断部を互いに離間させる方向に両搬送手段を駆動させるように構成したことを特徴としている。

【0007】**【作用】**

上記の構成によれば、シート状部材の熱融着切断後において、下流側の搬送手段を搬送駆動させる際に、上流側の搬送手段も同時に一時的に逆搬送駆動させることによって、互いに隣接する熱融着切断部の引き離しが同じ条件下で行われることになり、袋単品ごとの両側縁におけるサイドシール部が均一な仕上がり状態となる。

【0008】

【実施例】

以下、本考案の実施例を図面に基づいて説明する。図1は本考案の一実施例を示し、図において、1はロール状に巻かれた合成樹脂製のシート状部材で、幅方向両側の縁部を同方向に巻き込んだ状態で略二つ折りにされており、ホック打ち部2を通過する間に、一方の巻き込み縁部に雄ホックaが且つ他方の巻き込み縁部に雌ホックaが、それぞれ所定間隔置きに打設されるようになっている。

【0009】

3はシート状部材1の搬送路途中に配設された熱融着切断装置であって、図2にも示すように、エアシリンダ4によって昇降駆動される可動枠体5を搬送路の上方に設けると共に、この可動枠体5に搬送路の全幅にわたる熱融着切断刃6を装備させる一方、前記熱融着切断刃6に対する受け部材7を前記搬送路の下方に設け、更に、前記熱融着切断刃6と受け部材7とによる熱融着切断手段8に対し、その上流側と下流側に搬送手段9、10を設けて成る。

【0010】

図1に戻って、図中の11はホック打ち部2と熱融着切断装置3との間に設けられたシート状部材1の弛み吸収手段で、一對の固定ローラ12、12とこのローラ12間において昇降される可動ローラ13とから成り、かつ、前記可動ローラ13はスプリング等の図示しない付勢手段によって持ち上げ付勢されていて、3本のローラ12、13、12にその順に巻き掛けられたシート状部材1が無理なく緊張されるように構成されている。

【0011】

次に、熱融着切断装置3の各部における詳細構成について説明すると、前記熱融着切断刃6は、図2に示すように、内蔵した電気的なヒーターHによって高温に制御されるもので、図3に示すように、表面には、溶融樹脂の付着を防止するための例えばテフロンテープ等の被膜cが張り替え可能に設けられている。

【0012】

そして、この熱融着切断刃6を備えた可動枠体5と前記エアシリンダ4とは、エアシリンダ4に連設された可動部材14にビス等で固定された係止金物15と

【0008】

【実施例】

以下、本考案の実施例を図面に基づいて説明する。図1は本考案の一実施例を示し、図において、1はロール状に巻かれた合成樹脂製のシート状部材で、幅方向両側の縁部を同方向に巻き込んだ状態で略二つ折りにされており、ホック打ち部2を通過する間に、一方の巻き込み縁部に雄ホックaが且つ他方の巻き込み縁部に雌ホックaが、それぞれ所定間隔置きに打設されるようになっている。

【0009】

3はシート状部材1の搬送路途中に配設された熱融着切断装置であって、図2にも示すように、エアシリンダ4によって昇降駆動される可動枠体5を搬送路の上方に設けると共に、この可動枠体5に搬送路の全幅にわたる熱融着切断刃6を装備させる一方、前記熱融着切断刃6に対する受け部材7を前記搬送路の下方に設け、更に、前記熱融着切断刃6と受け部材7とによる熱融着切断手段8に対し、その上流側と下流側に搬送手段9、10を設けて成る。

【0010】

図1に戻って、図中の11はホック打ち部2と熱融着切断装置3との間に設けられたシート状部材1の弛み吸収手段で、一對の固定ローラ12、12とこのローラ12間において昇降される可動ローラ13とから成り、かつ、前記可動ローラ13はスプリング等の図示しない付勢手段によって持ち上げ付勢されていて、3本のローラ12、13、12にその順に巻き掛けられたシート状部材1が無理なく緊張されるように構成されている。

【0011】

次に、熱融着切断装置3の各部における詳細構成について説明すると、前記熱融着切断刃6は、図2に示すように、内蔵した電氣的なヒーターHによって高温に制御されるもので、図3に示すように、表面には、溶融樹脂の付着を防止するための例えばテフロンテープ等の被膜cが張り替え可能に設けられている。

【0012】

そして、この熱融着切断刃6を備えた可動枠体5と前記エアシリンダ4とは、エアシリンダ4に連設された可動部材14にビス等で固定された係止金物15と

(7)

実開平6-57600

可動枠体5に形成された係合溝16とを介して互いに連動連結されており、かつ、前記係合溝16とこれに係入した係止金物15との間には上下方向の融通間隙dが形成されていて、この融通間隙dの存在により、前記エアシリンダ4の下降駆動力とは無関係に、前記熱融着切断刃6が自重によって受け部材7に圧接されるように構成されている。

【0013】

前記搬送手段9、10は、シート状部材1を同期移送させる機能を有するもので、それぞれ上下部の搬送要素17、18から成り、かつ、上流側の下部搬送要素18と下流側の上部搬送要素17は駆動タイプのものであって、固定部材19に位置固定の状態に設けられ、上流側の上部搬送要素17と下流側の下部搬送要素18は、前記駆動タイプの搬送要素18、17によって駆動される従動タイプのものであって、この内の上流側の上部搬送要素17は前記固定部材19に位置固定の状態に設けられ、下流側の下部搬送要素18はエアシリンダ20によって昇降制御される昇降部材21に設けられている。

【0014】

より具体的には、搬送要素17、18のそれぞれは全て構造的に同じものであって、上流側の搬送手段9を例にして図4、5に示すように、一対の回転軸22、23を所定間隔を隔てて設けると共に、周溝eが形成された複数個の大径のゴムローラ24を上流側の回転軸22に所定間隔置きに設け、かつ、下流側の回転軸23には小径の金属製のローラ25を設ける一方、エンドレスに構成されたコイルスプリング26を、前記周溝eに没入させる状態でゴムローラ24と金属製ローラ25とにわたって巻回して成る。

【0015】

そして、上流側の搬送手段9においては、前記周溝eの位相を異ならせた状態で上下のゴムローラ24を互いに当接させるように、それぞれ回転軸22、22を固定部材19に設けると共に、他方の回転軸23、23については、これを金属製ローラ25の周面間にや、間隙を有せしめるように固定部材19に設けて、上下のコイルスプリング26を互いに相手側のコイルスプリング26間にや、入り込ませるようにし、かつ、下部側の回転軸22に正逆転ならびに駆動停止の制

御が可能なモータ27を連動連結して、シート状部材1を正逆いずれの方向にも間欠的に搬送駆動可能に構成している。

【0016】

一方、下流側の搬送手段10においては、昇降部材21を所定位置に上昇させた状態で、上記した上流側の搬送手段9と同様の構成となるように、それぞれ上下の回転軸22、22を固定部材19と昇降部材21とに設けると共に、他方の回転軸23、23については、これを金属製ローラ25の周面間にや、間隙を有せしめるように固定部材19と昇降部材21とに設けて、上下のコイルスプリング26を互いに相手側のコイルスプリング26間にや、入り込ませるようにし、かつ、上部側の回転軸22に正転制御されるモータ28を連動連結して、このモータ28の駆動と昇降部材21の昇降の動作とによって、前記シート状部材1を間欠的に下流側に搬送駆動可能に構成している。

【0017】

尚、前記受け部材7は、溶融樹脂の付着を防止するためのテフロン製の被膜fを周面に施した耐熱ゴム製のローラから成り、連動連結されたモータ29によって前記搬送手段9、10と同期して間欠的に回転駆動されるように構成されている。

【0018】

次に、上記構成の熱融着切断装置3による所謂サイドシールタイプの袋製造動作について説明する。

図6に示すように、熱融着切断刃6を所定位置に持ち上げた状態で、上流側および下流側の搬送手段9、10を所定時間にわたって正転駆動させ、前記シート状部材1を所定寸法にわたって下流側に搬送させる。

【0019】

このとき、各搬送手段9、10の上流側の部分では、前記シート状部材1は、コイルスプリング26によってゴムローラ24から剥がされるように当該コイルスプリング26の搬送作用部に乗り移り、上下のゴムローラ24とコイルスプリング26とによって下流側にスムーズに搬送される。

一方、各搬送手段9、10の下流側の部分では、上下のコイルスプリング26

を互いに入り込ませているので、シート状部材1は幅方向でや、波打つ状態になって所謂腰が強くなり、かつ、当該コイルスプリング26を巻回させる金属製のローラ25を小径にしていることから、シート状部材1は、それ自身の腰の強さによってコイルスプリング26から旨く離れるもので、コイルスプリング26に連れられて上方や下方に巻き込まれる心配がない。

【0020】

ここで図7に示すように、上流側の搬送手段9を駆動停止させると共に、下流側の搬送手段10の下部搬送要素18を下降させて当該下流側の搬送手段10も実質的に駆動を停止させ、かつ、前記熱融着切断刃6を下降させて、当該熱融着切断刃6と受け部材7とによってシート状部材1を挟み付けさせるのである。

これによってシート状部材1は、図3に仮想線で示したように、熱融着切断刃6によって熱融着（サイドシール）されると同時に、その隣合う熱融着部の中間部が熱融着切断刃6によって切断（熱融着を伴う焼き切り）されるのである。

【0021】

このとき、ロール状のシート状部材1を連続搬送させる形態をとっていると、順次搬送されてくるシート状部材1が搬送手段9の上流部で無秩序に弛み、爾後の搬送面で不都合を生じることになるが、このシート状部材1の弛みは、前記弛み吸収手段11の上方に持ち上げ付勢されている可動ローラ13によって吸収される。

【0022】

このシート状部材1の熱融着切断後において、図8に示すように、下流側の搬送手段10の下部搬送要素18を上昇させて当該搬送手段10を搬送駆動の形態に切り換え、これと同時に、上流側の搬送手段9を一時的に逆搬送の駆動形態に切り換え、数mmだけ逆方向に搬送するのである。これによって、熱融着ならびに切断されたシート状部材1の熱融着切断部が切断部位を中心にして同じ条件下で引き離されることになり、その引き離された隣合う熱融着切断部の仕上がりが均一となる。尚、前記熱融着切断刃6は、両搬送手段9、10によるシート状部材1の熱融着切断部の引き離し後に、上昇させるように構成してあるが、両搬送手段9、10によるシート状部材1の熱融着切断部の引き離しと同時に上昇させる

ように構成して実施することも可能である。

【0023】

爾後は上述したように、熱融着切断刃6を所定位置に持ち上げた状態で両搬送手段9, 10を駆動させて、シート状部材1を所定寸法にわたって搬送させた時点で両搬送手段9, 10を間欠的に駆動停止させると共に、熱融着切断刃6を下降させてシート状部材1を所定位置で熱融着切断し、かつ、当該熱融着切断刃6を上昇させると共に、熱融着切断部を互いに隣接させる方向に両搬送手段9, 10を駆動させることを繰り返し行わせることによって、熱融着切断部すなわち両側縁のサイドシール部の仕上がりが左右で均一なホック付き袋が自動的に能率よく製造される。

【0024】

【考案の効果】

以上説明したように本考案は、上流側の搬送手段を逆搬送駆動可能に構成する簡単な改良技術によって、シート状部材の熱融着切断後における熱融着切断部の引き離しを同じ条件下で行わせられるようになり、これによって、両側縁のサイドシールが均一かつ良好な仕上がりの商品価値の高い袋を製造できるに至ったのである。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.